

Министерство образования и науки РФ

ФГАОУ ВО "Сибирский федеральный университет"

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки магистров

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 3 от 28.11.17



УТВЕРЖДАЮ

Колмаков В.И.

12 2018г.

22.04.02

направление 22.04.02 Metallургия

подготовка магистра 22.04.02.02 Metallургия цветных металлов

Кафедра: Кафедра металлургии цветных металлов (МЦМ\_ХМФ)

Факультет: ИЦММ

Квалификация: магистр
Программа подготовки: прикладн. магистратура
Форма обучения: очная
Срок обучения: 2г
<b>Виды профессиональной деятельности</b>
- производственно-технологическая
- организационно-управленческая

Год начала подготовки (по учебному плану) 2017

Образовательный стандарт 300


30.03.2015

## СОГЛАСОВАНО

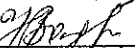
Руководитель УД

 / Козель Н.А./

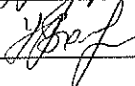
Директор ИЦММ

 / Баранов В.Н./

Зав. кафедрой МЦМ

 / Белоусова Н.В./

Руководитель магистерской программы

 / Белоусова Н.В./



Индекс	Наименование	Формы контроля			Всего часов										ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам																				Зачисленная нагрузка		
		Экзамены	Зачеты	Курсовые работы	По ЗЕТ	По плану	в том числе					Экспертное	Факт	Курс 1										Курс 2															
							из них							Семестр 1 [18 нед.]					Семестр 2 [18 нед.]					Семестр 3 [18 нед.]					Семестр 4 [18 нед.]										
							Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль			Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль		ЗЕТ	Часы в ЗЕТ
4	Итого	7	17	1	4464	4464	866	186	36	518	1942	252	124	124	72	188	532	108	30	70	16	172	534	72	34	44	20	158	390	72	27						33	-	
6	Итого по ООП (без факультативов)	7	15	1	4320	4320	806	156	36	488	1858	252	120	120	42	158	448	108	26	70	16	172	534	72	34	44	20	158	390	72	27						33	-	
8	В=39% В=61% ДВ(от В)=35.6%						30%	23%	5%	72%	60%	11%																											
9	Итого по блоку Б1	7	15	1	2304	2304	680	156	36	488	1372	252	64	64	42	158	448	108	21	70	16	172	534	72	24	44	20	158	390	72	19								
11	В=39% В=61% ДВ(от В)=35.6%						30%	23%	5%	72%	60%	11%																											
12	Б1 Дисциплины (модули)	7	15	1	2304	2304	680	156	36	488	1372	252	64	64	42	158	448	108	21	70	16	172	534	72	24	44	20	158	390	72	19								
14	Б1.6 Базовая часть	4	5	1	900	900	248	62	186	508	144	25	25	20	90	250	72	17	42	94	224	72	12				2	34											
15	Б1.Б.1 Методология научных исследований		1		108	108	18	4	14	90	3	3	4	14	90																								
18	Б1.Б.2 Термодинамика и кинетика	1			180	180	50	10	40	94	36	5	5	10	40	94	36	5																					
21	Б1.Б.3 Современные проблемы металлургии и материаловедения		2		72	72	18	4	14	54		2	2							4	14	54		2															
24	Б1.Б.4 Информационные технологии в металлургии		2		72	72	18	4	14	54		2	2							4	14	54		2															
27	Б1.Б.5 Моделирование и оптимизация технологических процессов	1			144	144	42	6	36	66	36	4	4	6	36	66	36	4																					
30	Б1.Б.6 Экономика в металлургии	2		3	144	144	54	16	38	54	36	4	4							16	36	20	36	3			2	34		1									
33	Б1.Б.7 Теория металлургических процессов	2			180	180	48	18	30	96	36	5	5							18	30	96	36	5															
38	Б1.В Вариативная часть	3	12		1404	1404	432	94	36	302	864	108	39	39	22	68	198	36	9	28	16	78	310	12	44	20	156	356	72	18									
40	Б1.В.ОД Обязательные дисциплины	2	8		900	900	282	58	36	188	546	72	25	25	6	18	84	36	4	24	16	64	220	9	28	20	106	242	36	12									
41	Б1.В.ОД.1 Материаловедение		3		72	72	18	4	14	54		2	2													4	14	54		2									
44	Б1.В.ОД.2 Методы физико-химических исследований металлургических систем и процессов		3		72	72	28	8	20	44		2	2													8	20	44		2									
47	Б1.В.ОД.3 Физико-химические методы анализа		2		72	72	32	16	16	40		2	2							16	16		40	2															
50	Б1.В.ОД.4 Технологии алюминиевого производства		2		108	108	18	4	14	90		3	3							4		14	90	3															
53	Б1.В.ОД.5 Сырье и материалы для производства алюминия		3		72	72	36	6	30	36		2	2													6	30	36		2									
56	Б1.В.ОД.6 Менеджмент качества и бережливое производство	3			144	144	36	10	26	72	36	4	4													10	26	72	36	4									
59	Б1.В.ОД.7 Проблемы экологии в алюминиевой промышленности		2		72	72	18	4	14	54		2	2							4	14	54		2															
62	Б1.В.ОД.8 Промышленная безопасность алюминиевого производства	1			144	144	24	6	18	84	36	4	4	6	18	84	36	4																					
65	Б1.В.ОД.9 Научно-исследовательский семинар		23		144	144	72		72	72		4	4									36	36	2			36	36		2									
70	Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору	1	4		504	504	150	36	114	318	36	14	14	16	50	114	36	5	4	14	90		3	16		50	114	36	6										
72	Б1.В.ДВ.1																																						
73	1 Управление инновациями		1		72	72	30	8	22	42		2	2	8	22	42																							
76	2 Коммерциализация научных технологий		1		72	72	30	8	22	42		2	2	8	22	42																							
77	3 Комплексный, системный и процессный подходы к обеспечению качества продукции		1		72	72	30	8	22	42		2	2	8	22	42																							
78	4 Надежность технологических машин и оборудования		1		72	72	30	8	22	42		2	2	8	22	42																							
81	Б1.В.ДВ.2																																						
82	1 Технология производства глинозема способом спекания		2		108	108	18	4	14	90		3	3							4	14	90		3															
85	2 Методы исследования и контроля слитков		2		108	108	18	4	14	90		3	3							4	14	90		3															
86	3 Техническая диагностика и экспертиза промышленной безопасности промышленного оборудования		2		108	108	18	4	14	90		3	3							4	14	90		3															
89	Б1.В.ДВ.3																																						
90	1 Производство глинозема из бокситов		1		108	108	36	8	28	72		3	3	8	28	72																							
93	2 Рециклинг алюминия		1		108	108	36	8	28	72		3	3	8	28	72																							

